

IN  UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Atty. Dkt.: 461-40

Date: December 20, 2001

J1046 U.S. PTO
10/022414
12/20/01

Sir:

Attached for filing is the patent application of:

Inventor: ISHIHARA et al

Entitled: EXHAUST GAS PURIFICATION FILTER

and including attachments as noted below:

- ☒ Newly executed Declaration, ☐ Copy of Declaration from prior application, ☒ Abstract
19 pages of specification and claims (including 10 numbered claims), and
6 sheets of accompanying drawing/s.
☒ Record the attached assignment and return to the undersigned.
☐ Attached is a Power of Attorney.
☒ Priority is hereby claimed under 35 U.S.C. § 119 based on the following foreign applications:

2

Application Number	Country	Day/Month/Year Filed
2000-393021	Japan	25 December 2000
2001-326481	Japan	24 October 2001

, respectively, the entire content of which is hereby incorporated by reference in this application..

- ☒ Certified copy(ies) of foreign application(s) is/are attached.
☐ Certified copy(ies) filed on _____ in prior appln. no. _____ filed _____
☐ Please amend the specification by inserting the following paragraph before the first line: --This application claims the benefit of Provisional Application No. _____, filed _____, the entire content of which is hereby incorporated by reference in this application.--
☐ Please amend the specification by inserting the following paragraph before the first line: --This application is a ☐ continuation/☐ division/☐ continuation-in-part of Application No. _____, filed _____, the entire content of which is hereby incorporated by reference in this application.--
☐ Petition filed in prior application to extend its life to insure co-pendency.
☐ The prior application is assigned to _____.
☐ It is hereby requested that the Examiner consider the art cited in the parent application by applicant and/or the Examiner for the reasons stated therein. A listing of that art is attached.
☐ Applicant claims "small entity" status. ☐ "Small entity" statement attached.
☐ Please enter the attached and/or below preliminary amendment prior to calculation of filing fee:

- ☐ Also attached: ☐ Information Disclosure Statement; ☐ Non-Publication Request; ☐ Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission; ☐ Statement deleting Inventor(s) named in prior application; ☐ Other:

FILING FEE IS BASED ON CLAIMS AS FILED LESS ANY HEREWITH CANCELED

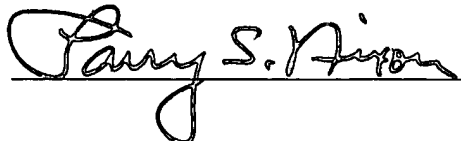
Basic Filing Fee		\$	740.00
Total effective claims	10 - 20 (at least 20) = 0	x \$ 18.00	\$ 0.00
Independent claims	2 - 3 (at least 3) = 0	x \$ 84.00	\$ 0.00
If any proper multiple dependent claims now added for first time, add \$280.00 (ignore improper)			\$ 0.00
		SUBTOTAL	\$ 740.00
If "small entity," then enter half (1/2) of subtotal and subtract		-\$ (0.00)	
		SECOND SUBTOTAL	\$ 740.00
Assignment Recording Fee (\$40.00)			\$ 40.00
		TOTAL FEE ENCLOSED	\$ 780.00

Any future submission requiring an extension of time is hereby stated to include a petition for such time extension.

The Commissioner is hereby authorized to charge any deficiency, or credit any overpayment, in the fee(s) filed, or asserted to be filed, or which should have been filed herewith (or with any paper hereafter filed in this application by this firm) to our **Account No. 14-1140**.
A duplicate copy of this sheet is attached.

1100 North Glebe Road, 8th Floor
Arlington, Virginia 22201-4714
Telephone: (703) 816-4000
Facsimile: (703) 816-4100
LSN:pdc

NIXON & VANDERHYE P.C.
By Atty: Larry S. Nixon, Reg. No. 25,640

Signature: 

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. PTO
10/022414
12/20/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月25日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-393021

出 願 人

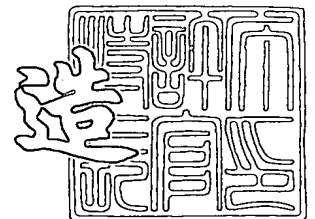
Applicant(s):

株式会社デンソー

2001年11月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3103689

【書類名】 特許願

【整理番号】 N-72430

【提出日】 平成12年12月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B01J 27/224

【発明の名称】 排ガス浄化フィルタ

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内

 【氏名】 石原 幹男

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内

 【氏名】 西村 養

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内

 【氏名】 山下 博史

【特許出願人】

 【識別番号】 000004260

 【氏名又は名称】 株式会社デンソー

【代理人】

 【識別番号】 100079142

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高橋 祥泰

【選任した代理人】

 【識別番号】 100110700

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩倉 民芳

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 009276

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9004767

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 排ガス浄化フィルタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 隔壁に囲まれた多数のセルを有するハニカム状の排ガス浄化フィルタにおいて、

上記セルの両端のいずれか一方の端部に栓を有し、上記排ガス浄化フィルタの両端面上において上記栓のある端部と無い端部とがそれぞれ交互に位置し、

流体経路の下流側に配設されるべき上記栓の少なくとも一部は、流体が貫通可能な開口部を有する部分栓であり、

かつ、上記セルに進入した流体が上記隔壁を通過する際の圧力損失が、上記部分栓を通過する圧力損失よりも小さくなるよう構成されていることを特徴とする排ガス浄化フィルタ。

【請求項 2】 請求項 1 において、上記上流側に位置する栓のすべては、流体の通過を完全に遮断する完全な栓であることを特徴とする排ガス浄化フィルタ。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 において、上記部分栓の上記開口部の面積を B、上記セルの開口面積を A とした場合、栓詰め率 $((A - B) / A) \times 100$ が 5 ～ 80 % の範囲にあることを特徴とする排ガス浄化フィルタ。

【請求項 4】 請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項において、上記排ガス浄化フィルタの下流側端面に位置する上記栓のうち、上記下流側端面の中央部分に位置する上記栓が上記部分栓であり、その周囲に位置する上記栓は流体の通過を完全に遮断する完全な栓であることを特徴とする排ガス浄化フィルタ。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項において、上記排ガス浄化フィルタの下流側端面に位置する上記栓のすべてが上記部分栓であることを特徴とする排ガス浄化フィルタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

本発明は、セラミック製ハニカムフィルタ用の排ガス浄化フィルタに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来技術】

自動車のエンジンのような内燃機関から排出されるカーボン微粒子等のパーティキュレートを浄化する手段として、フィルタにより一旦パーティキュレートを捕集し、これをその後ヒータ等による加熱もしくは触媒により燃焼除去する方法がとられている。

【 0 0 0 3 】

触媒をコーティングしたフィルタは、多数のセルを有するハニカム構造体を排ガス浄化フィルタとし、その隔壁に触媒をコーティングしたものである。従来の排ガス浄化フィルタ 9 は、図 8、図 9 に示すごとく、セル 9 0 の両端の一方を栓 9 5 によって交互に栓詰めした構造のハニカム構造体を用いる。すなわち、図 9 に示すごとく、上流側の端面 9 1 においては、セル端部を栓 9 5 を用いて、例えば市松模様状に交互に栓詰めする。そして、下流側の端面 9 2 においては、上流側に栓がないセル 9 0 の端部を栓 9 5 により栓詰めし、一方、上流側で栓 9 5 があるセル 9 0 の端部を開放したままとする。そして、隔壁 9 8 には触媒を担持させる。

【 0 0 0 4 】

このような排ガス浄化フィルタ 9 を用いれば、内燃機関の排気ガスが通過する際に隔壁にパーティキュレートが捕集され、これが高温の排気ガスの熱により触媒作用によって燃焼除去される。

【 0 0 0 5 】

【解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の排ガス浄化フィルタ 9 においては、次の問題がある。

即ち、図 1 0 に示すごとく、上記排ガス浄化フィルタ 9 に流入する排気ガス 8 から捕集されるパーティキュレート 8 8 は、必ずしもタイミングよく燃焼除去されず、徐々に隔壁 9 8 に堆積する場合がある。例えば、内燃機関から温度の低い排気ガス 8 が排出されている間は、触媒作用によっても燃焼が開始せず、パーティキュレート 8 8 の堆積のみが進行する。この場合には、排気ガス 8 がフィルタ、即

ち排ガス浄化フィルタ 9 を通過する際の圧力損失が増大し、また燃焼熱によりフィルタが異常加熱され割れもしくは溶損するという問題を招いてしまう。

【 0 0 0 6 】

本発明はかかる従来の問題点に鑑みてなされたもので、パティキュレートの堆積による過剰な圧力損失の発生を抑制また割れや溶損を防止することができる排ガス浄化フィルタを提供しようとするものである。

【 0 0 0 7 】

【課題の解決手段】

請求項 1 の発明は、隔壁に囲まれた多数のセルを有するハニカム状の排ガス浄化フィルタにおいて、

上記セルの両端のいずれか一方の端部に栓を有し、上記排ガス浄化フィルタの両端面上において上記栓のある端部と無い端部とがそれぞれ交互に位置し、

流体経路の下流側に配設されるべき上記栓の少なくとも一部は、流体が貫通可能な開口部を有する部分栓であり、

かつ、上記セルに進入した流体が上記隔壁を通過する際の圧力損失が、上記部分栓を通過する圧力損失よりも小さくなるよう構成されていることを特徴とする排ガス浄化フィルタにある。

【 0 0 0 8 】

次に、本発明の作用につき説明する。

本発明の排ガス浄化フィルタは、上記セルの下流側において上記開口部を有する部分栓を有している。そして、この部分栓は上記の圧力損失関係を有する。言い換えれば、部分栓の方が隔壁よりも流体の通過抵抗が大きくなるよう構成されている。

そのため、流体である排気ガスがセル内に進入した際には、部分栓に開口部があってもここを殆ど通過せず、隔壁を通過して隣の栓のないセルから排出される状態が得られる。

それ故、排気ガス中のパティキュレートは隔壁に捕集され、ヒータ等による加熱、もしくは排ガス浄化フィルタの隔壁に担持される触媒の作用によって適宜燃焼除去される。

【 0 0 0 9 】

一方、ヒータ等による加熱もしくは触媒作用による燃焼がなかなか生じない場合には、徐々に隔壁にパティキュレートが堆積する。この場合には、隔壁を流体が通過する際の圧力損失が大きくなり、部分栓における圧力損失と逆転する。

このようなパティキュレートの堆積が進んだ異常状態においては、セルに進入した流体が部分栓の上記開口部から排出される状況を作り出すことができる。これにより、異常時における過剰な圧力上昇は回避される。そして、その後、触媒作用によるパティキュレートの燃焼除去が実施された際には、初期状態に再生され、隔壁を通過する流体流れが復活し、パティキュレートの捕集が再開される。

【 0 0 1 0 】

したがって本発明の排ガス浄化フィルタによれば、パティキュレートの堆積による過剰な圧力損失の発生を抑制すると共に割れや溶損を防止することができる排ガス浄化フィルタを提供することができる。

【 0 0 1 1 】

次に、請求項 2 の発明のように、上記上流側に位置する栓のすべては、流体の通過を完全に遮断する完全な栓であることが好ましい。上流側を部分栓にした場合には、直接的に部分栓の開口部から流体が進入する状態が生まれ、パティキュレートの捕集効率が低下するおそれがある。上流側に位置する栓のすべてを完全な栓にすることによって、捕集効率の低下を抑制することができる。

【 0 0 1 2 】

また、請求項 3 の発明のように、上記部分栓の上記開口部の面積を B、上記セルの開口面積を A とした場合、栓詰め率 $((A - B) / A) \times 100$ が 5 ～ 80 % の範囲にあることが好ましい。上記栓詰め率が 5 % 未満の場合には、部分栓を流体が通過する際の圧力損失があまり大きくなり、直接貫通する割合が増加し、パティキュレートの捕集効率が低下するおそれがある。一方、上記栓詰め率が 80 % を超える場合には、完全な栓を部分栓に変更した上記作用効果が十分に発揮されないおそれがある。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 4 の発明のように、上記排ガス浄化フィルタの下流側端面に位置

する上記栓のうち、上記下流側端面の中央部分に位置する上記栓が上記部分栓であり、その周囲に位置する上記栓は流体の通過を完全に遮断する完全な栓とすることができる。流体である排ガスの流速分布は中央ほど高くなる傾向にあり、中央部分の圧力上昇がその周囲よりも大きい。そのため、過剰圧力上昇の回避作用を排ガス浄化フィルタの中央部分にのみ持たせても上記作用効果を十分に発揮させることができる場合がある。

【 0 0 1 4 】

また、請求項 5 の発明のように、上記排ガス浄化フィルタの下流側端面に位置する上記栓のすべてが上記部分栓である構造をとることもできる。この場合には、流体の流速分布に関係なく、十分に過剰圧力上昇を回避することができる。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

実施形態例 1

本発明の実施形態例にかかる排ガス浄化フィルタにつき、図 1 ～図 4 を用いて説明する。

本例の排ガス浄化フィルタ 1 は、隔壁 1 1 に囲まれた多数のセル 1 0 を有するハニカム状の排ガス浄化フィルタである。

上記セル 1 0 の両端のいずれか一方の端部に栓 2, 3 を有する。そして、排ガス浄化フィルタ 1 の両端面 1 8, 1 9 上において上記栓 2, 3 のある端部と無い端部とがそれぞれ交互に位置する。

【 0 0 1 6 】

また、流体経路の下流側に配設されるべき上記栓の少なくとも一部は、流体が貫通可能な開口部 3 0 を有する部分栓 3 である。

かつ、上記セル 1 0 に進入した流体が上記隔壁 1 1 を通過する際の圧力損失が、上記部分栓を通過する圧力損失よりも小さくなるよう構成されている。

以下、これを詳説する。

【 0 0 1 7 】

本例の排ガス浄化フィルタ 1 は、図 1, 図 2 に示すごとく、四角形状の断面空間を有するセル 1 0 を有する円筒状のハニカム構造体よりなる排ガス浄化フィル

タである。全体サイズは、直径140mmφ、長さ130mmとし、セルサイズは12mil、300メッシュとした。

図1、図2に示すごとく、排ガス浄化フィルタ1の下流側端面19に位置するセル端部は、市松模様状に栓2、3がある部分と無い部分とが交互に位置されている。

【0018】

そして、本例では、下流側端面19における栓の殆どを開口部30を有する部分栓3とし、若干ではあるが外周端部に位置するセルには開口部のない完全な栓2を配置した。

上記部分栓3は、図1に示すごとく、略円形状の開口部30をほぼ中央部に設けたものである。

この部分栓3は、開口部30の面積をB、セル10の開口面積をAとした場合、栓詰め率 $((A-B)/A) \times 100$ が5～80%の範囲にある。大半は約70%である。

【0019】

また、図2に示すごとく、上記下流側端面19において栓2、3を設けなかったセル10の反対側端部、即ち排ガス浄化フィルタ1の上流側端面18に位置するセル端部には、完全な栓2を設けた。したがって、この上流側端面18においても市松模様状に栓2が配置されている。

【0020】

また、上記隔壁11には多数の空孔が形成されており、排気ガスが通過できるようになっている。

そして、本例においては、セル10に進入した排気ガスがこの隔壁11を排気ガスが通過する際の圧力損失が、セル10から部分栓3の開口部30を通過する際の圧力損失よりも小さくなっている。

【0021】

上記排ガス浄化フィルタ1を製造するに当たっては、まず、セラミック原料を秤量し、混合攪拌した後、成形機によりハニカム状に押し出し成形する。次いで得られたハニカム状の成形体を乾燥した後、約1400℃で焼成した。これによ

り、まだ栓のない排ガス浄化フィルタ 1 が得られる。

上記セラミック原料としては、 SiO_2 原料を 19%（重量%，以下同様）， $\text{MgO} \cdot \text{SiO}_2$ 原料を 36%， Al_2O_3 原料を 45%を主原料として用いた。これに外%の換算で、造孔剤を 21.6%，バインダを 13.5%，水を 34%加えた。

【 0 0 2 2 】

次に、栓のない排ガス浄化フィルタ 1 のセル 10 の端部に栓 2，3 を配設する。

本例においては、完全な栓 2 も部分栓 3 もすべてディッピング方法により、以下のように形成した。

まず、ディッピング用のスラリーを 2 種類準備した。

第 1 のスラリーは、排ガス浄化フィルタ 1 の上流側端面 18 を浸けるためのものであり、比較的濃度の濃いものである。具体的には、上記セラミック原料を主成分とし、外%の換算で水 80%を加えたスラリーである。

第 2 のスラリーは、上記セラミック原料を主成分とし、外%の換算で水 150%を加えたスラリーである。

【 0 0 2 3 】

次に、図 4（a）に示すごとく、栓のない排ガス浄化フィルタ 1 の両端部の外周部に、外周面保護用のテープ 71 を貼り付けた。

次に、図 4（b）に示すごとく、上流側端面 18 及び下流側端面 19 に樹脂フィルム 72 を貼り付けた。樹脂フィルム 72 としては厚さ 0.1 mm のビニールテープを用いた。

次に、図 4（c）に示すごとく、栓 2，3 を設けるべき位置に対応する上記樹脂フィルム 72 を半田ごてのような加熱した治具を接触させることにより熱で貫通孔 720 を設けた。これは、上流側端面 18 と下流側端面 19 のそれぞれにおいて行った。

【 0 0 2 4 】

次に、図 4（d）に示すごとく、第 1 のスラリー 75 を入れた容器 76 を準備し、これに排ガス浄化フィルタ 1 の上流側端部 18 を浸漬した。そして、上記樹

脂フィルム 7 2 の貫通孔 7 2 0 から第 1 のスラリー 7 5 を適量進入させた。

次に、第 2 のスラリーを入れた容器を準備して図 4 (d) と同様にして排ガス浄化フィルタ 1 の下流側端部 1 9 を浸漬した。そして、樹脂フィルム 7 2 の貫通孔 7 2 0 から第 2 のスラリーを適量進入させた。

【 0 0 2 5 】

次に、排ガス浄化フィルタ 1 を約 1 4 0 0℃で焼成し、樹脂フィルム 7 2 を焼却除去すると共に上記 2 種類のスラリーを乾燥させた。

上流側端面 1 8 における第 1 のスラリーは、水分濃度が低くセル端部に十分付着した状態となっていたので、焼成後に穴のない完全な状態の栓 2 になった。

一方、下流側端面 1 9 における第 2 のスラリーは、水分濃度が高くセル端部に付着しにくいので、焼成後に開口部 3 0 を残したまま部分栓 3 となった。なお、本例では、下流側端面 1 9 の外周端部に位置する、一部が欠けた四角形状のセルは、開口面積が小さい関係から、完全な栓 2 となった部分があった。

【 0 0 2 6 】

次に、上記排ガス浄化フィルタ 1 の作用効果につき説明する。

上記排ガス浄化フィルタ 1 は、開口部 3 0 を有する部分栓 3 を下流側に有している。そして、この部分栓 3 は上記のごとき圧力損失関係を有する。即ち、部分栓 3 の方が隔壁 1 1 よりも排気ガス 8 の通過抵抗が大きくなるよう構成されている。

そのため、図 2 に示すごとく、正常な状態においては、排気ガス 8 がセル 1 0 内に進入した際には、部分栓 3 に開口部 3 0 があってもここを殆ど通過せず、隔壁 1 1 を通過して隣の栓のないセル 1 0 に移動してから排出される。

それ故、排気ガス中のパーティキュレートは隔壁 1 1 に捕集され、ヒータ等による加熱もしくは触媒作用によって適宜燃焼除去される。

【 0 0 2 7 】

一方、図 3 に示すごとく、ヒータ等による加熱もしくは触媒作用による燃焼がなかなか生じない場合には、徐々に隔壁にパーティキュレート 8 8 が堆積する。この場合には、隔壁 1 1 を排気ガス 8 が通過する際の圧力損失が大きくなり、部分栓 3 における圧力損失と逆転する。

このようなパティキュレート（パーティキュレート）の堆積が進んだ異常状態においては、同図に示すごとく、セル 10 に進入した排気ガス 8 が部分栓 3 の開口部 30 から排出される状況を作り出すことができる。これにより、異常時における過剰な圧力上昇は回避される。そして、その後、ヒータ等による加熱もしくは触媒作用によるパティキュレート 88 の燃焼除去が実施された際には、初期状態に再生され、隔壁 11 による捕集が再開される。

【 0 0 2 8 】

実施形態例 2

本例は、実施形態例 1 における部分栓 3 の開口部 30 の形状を変更した例である。

具体的には、図 5（a）に示すごとく、実施形態例 1 と同様の円形状の開口部 30 を有する部分栓 3 の他に、同図（b）に示す楕円形の開口部 30、同図（c）に示す樽型の開口部 30、同図（d）に示す四角形の開口部 30 を有する部分栓 3 を適宜採用することができる。

【 0 0 2 9 】

さらに、図 5（e）（f）に示すごとく、開口部 30 を中央部ではなく周辺に設けた構造をとることもできる。これらの形状は、主に製造方法によって左右される。

いずれの形状の開口部 30 を有する部分栓 3 を採用しても、隔壁 11 との圧力損失の関係が実施形態例 1 と同様に維持される以上、実施形態例 1 と同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 3 0 】

実施形態例 3

本例は、実施形態例 1 における排ガス浄化フィルタ 1 の部分栓 3 の配設方法の別例を示す例である。

即ち、本例においては、実施形態例 1 における第 1 のスラリーと同様のスラリー 77 を準備する。そして、図 6 に示すごとく、部分栓 3 を配設したいセル端部の内面に少しずつスラリー 77 を付着させ、開口面積を徐々に小さくする。そして、焼成することにより、開口部を有する部分栓を設けることができる。

この場合にも、実施形態例 1 と同様の作用効果が得られる。

【 0 0 3 1 】

なお、実施形態例 1 における第 1 のスラリーにディッピングした後、乾燥前に細い棒状の治具により穴をあけてから焼成する方法、あるいは、焼成した後にドリルで穴をあける方法を採用することもできる。

さらに、あらかじめ開口部を設けた板状のセラミック板をセル端部の開口部分に接着する方法もある。

【 0 0 3 2 】

実施形態例 4

本例は、図 7 に示すごとく、排ガス浄化フィルタ 1 の下流側端面 1 9 において、その中央部分の領域 3 0 0 のみに部分栓を採用し、その周囲の領域 2 0 0 には完全な栓詰めを採用した例である。その他は実施形態例 1 と同様である。

この場合にも、実施形態例 1 と同様の作用効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施形態例 1 における、排ガス浄化フィルタの下流側端面を示す説明図。

【図 2】

実施形態例 1 における、排ガス浄化フィルタの長手方向断面を示す説明図。

【図 3】

実施形態例 1 における、隔壁にパティキュレートが堆積した際の排気ガス流れを示す説明図。

【図 4】

実施形態例 1 における、栓詰め手順を示す説明図。

【図 5】

実施形態例 2 における、部分栓の開口部形状の変形例を示す説明図。

【図 6】

実施形態例 3 における、部分栓の栓詰め手順を示す説明図。

【図 7】

実施形態例 4 における、部分栓を設けるエリアと完全な栓詰めのエリアを分け

た例を示す説明図。

【図 8】

従来例における，排ガス浄化フィルタの下流側端面を示す説明図。

【図 9】

従来例における，排ガス浄化フィルタの長手方向断面を示す説明図。

【図 1 0】

従来例における，隔壁にパティキュレートが堆積した際の問題点を示す説明図

。

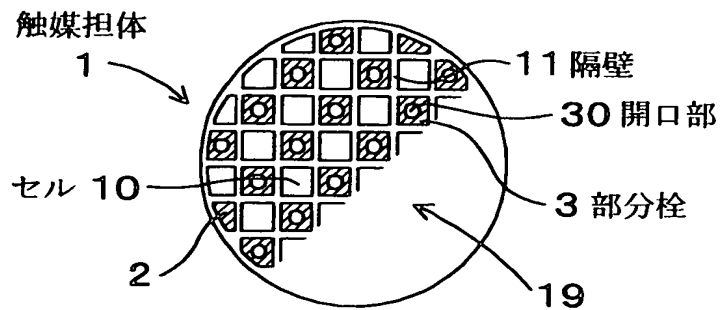
【符号の説明】

- 1 . . . 排ガス浄化フィルタ，
- 1 0 . . . セル，
- 1 1 . . . 隔壁，
- 1 8 . . . 上流側端面，
- 1 9 . . . 下流側端面，
- 2 . . . 完全な栓，
- 3 . . . 部分栓，
- 3 0 . . . 開口部，
- 8 . . . 排気ガス，
- 8 8 . . . パティキュレート，

【書類名】 図面

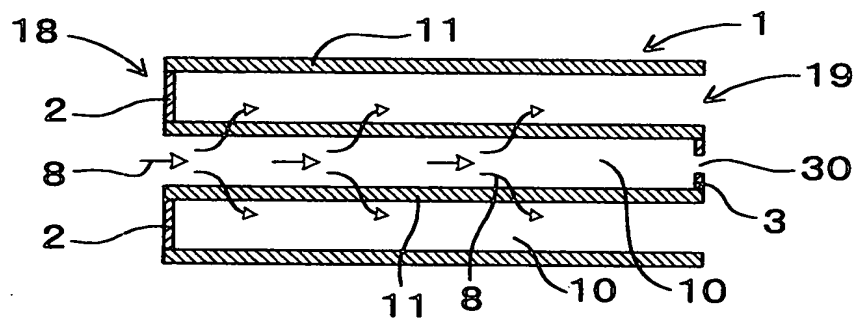
【図 1】

(図 1)



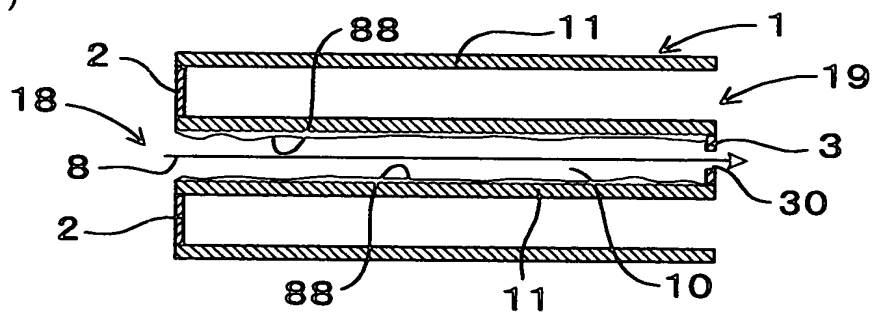
【図 2】

(図 2)



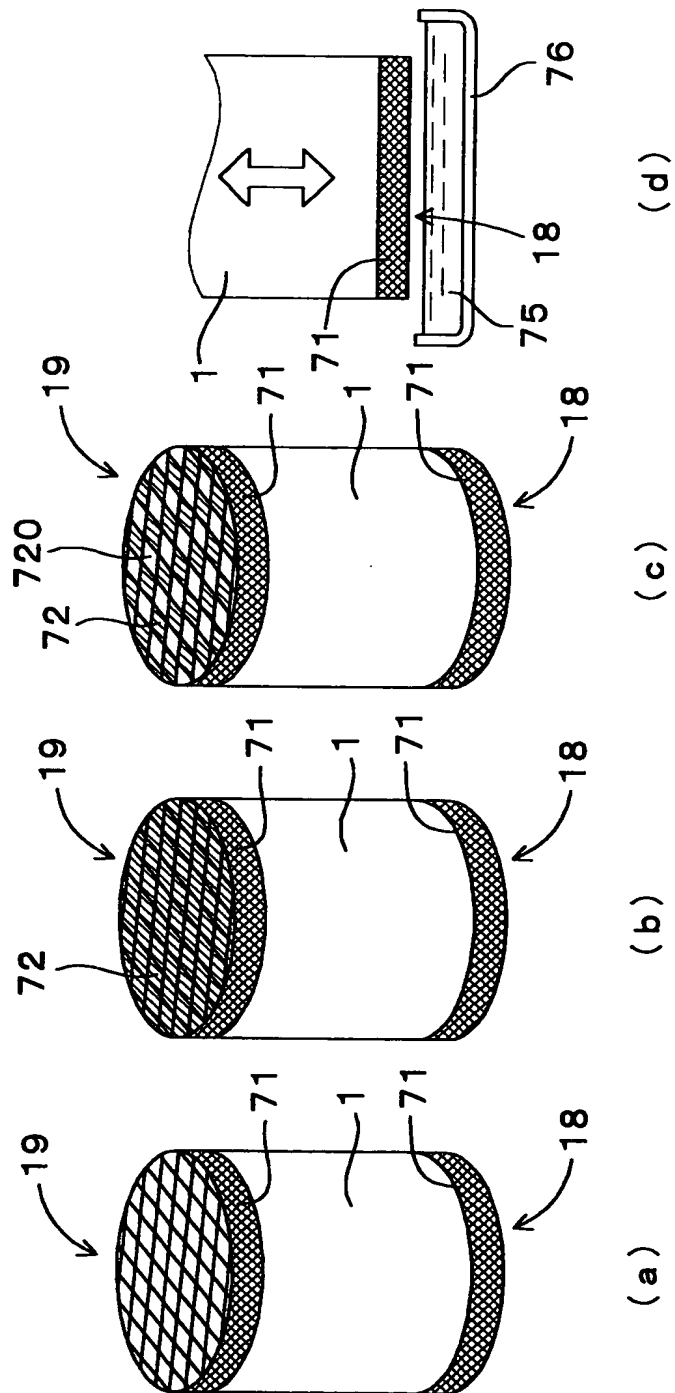
【図 3】

(図 3)



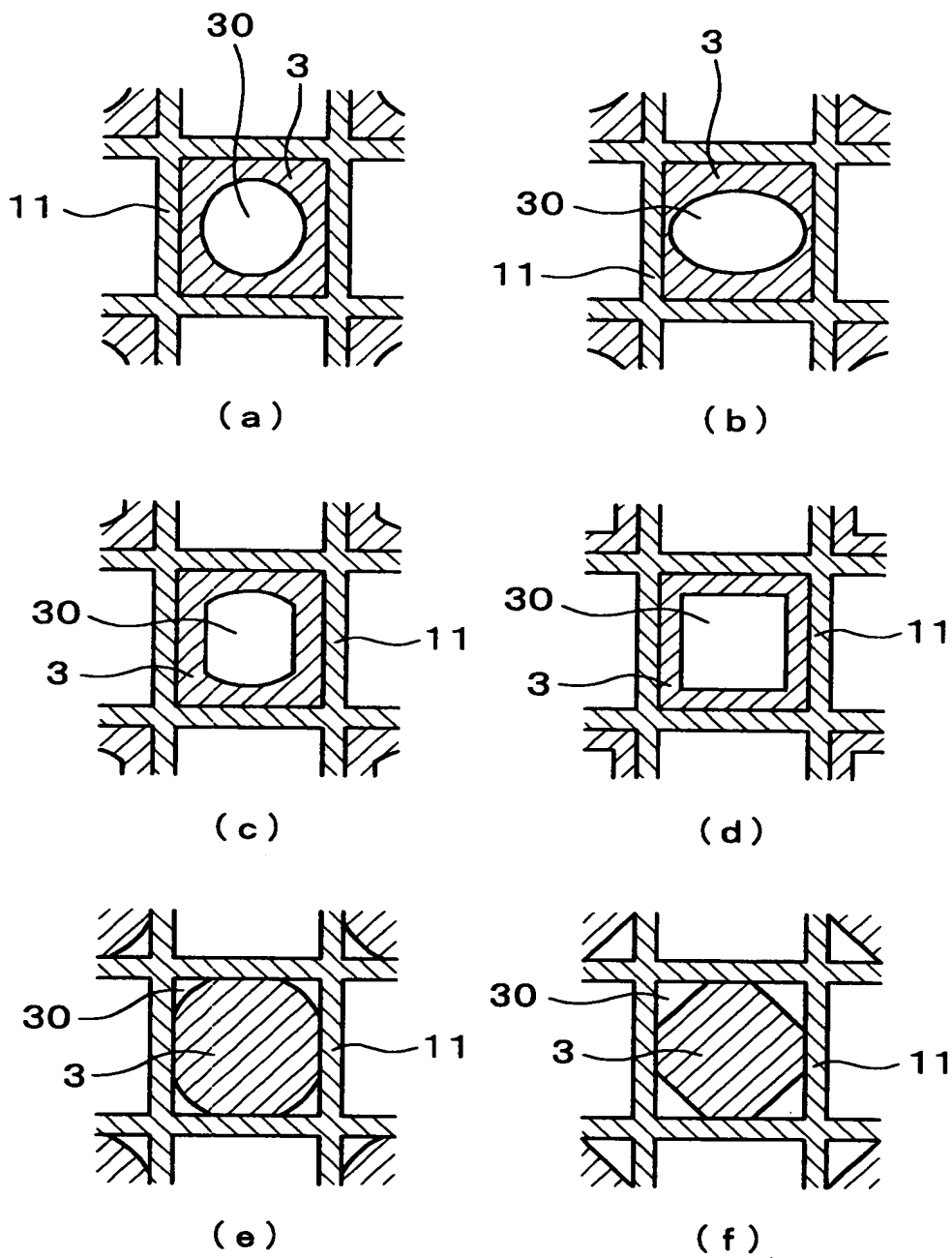
【図 4】

(図 4)



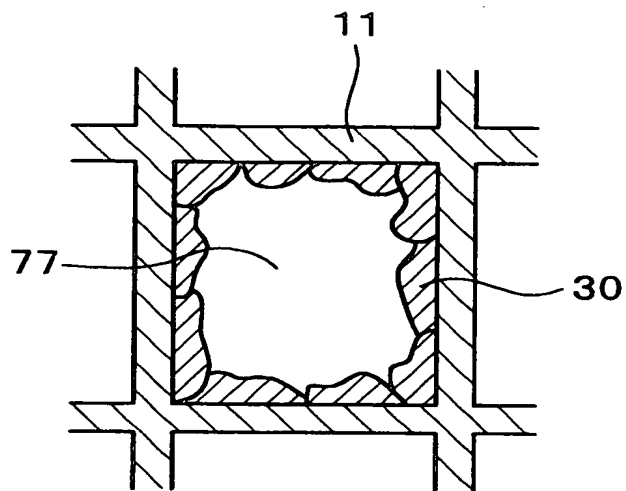
【図 5】

(図 5)



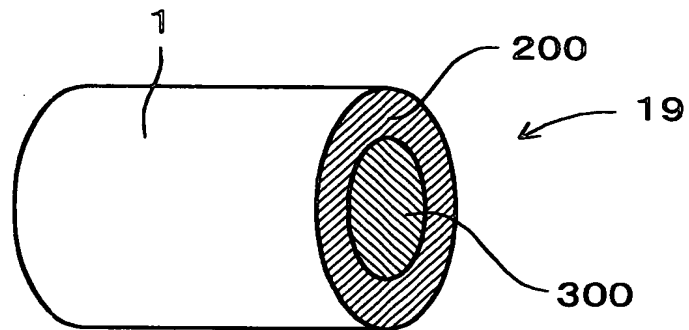
【図 6】

(図 6)



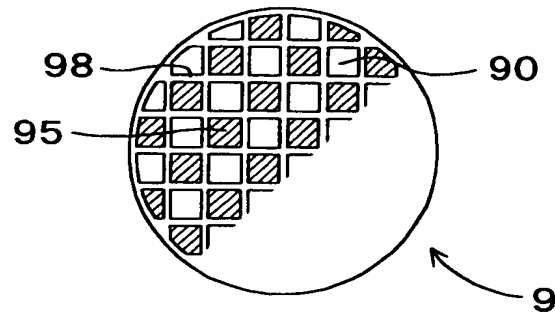
【図 7】

(図 7)



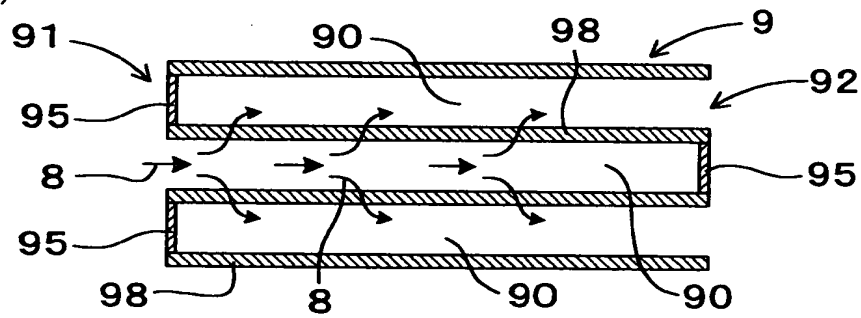
【図 8】

(図 8)



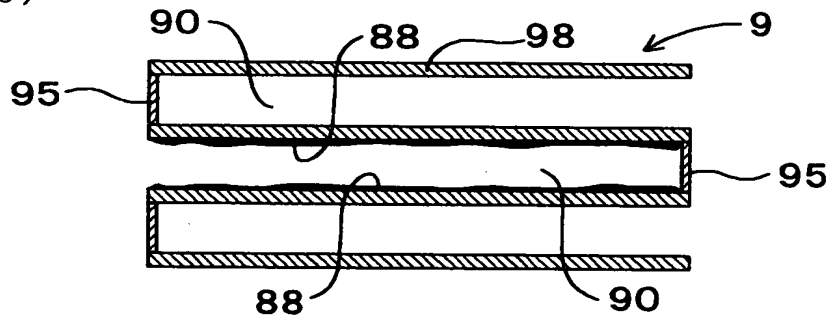
【図 9】

(図 9)



【図 10】

(図 10)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 パティキュレートの堆積による過剰な圧力損失の発生を抑制することができる排ガス浄化フィルタを提供すること。

【解決手段】 隔壁 1 1 に囲まれた多数のセル 1 0 を有するハニカム状の排ガス浄化フィルタ 1 であって、セル 1 0 の両端のいずれか一方の端部に栓 2, 3 を有する。排ガス浄化フィルタ 1 の両端面上において栓のある端部と無い端部とがそれぞれ交互に位置する。流体経路の下流側に配設されるべき栓の少なくとも一部は、流体が貫通可能な開口部 3 0 を有する部分栓 3 である。セル 1 0 に進入した流体が隔壁 1 1 を通過する際の圧力損失が、部分栓 3 を通過する圧力損失よりも小さくなるよう構成されている。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004260]

1. 変更年月日	1996年10月 8日
[変更理由]	名称変更
住 所	愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地
氏 名	株式会社デンソー